Aus der Königl. Universitäts-Frauen-Klinik zu Breslau.
(Direktor: Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Küstner.)

Die Atresieen der unteren Hälfte der Vagina, ihre Ätiologie und Symptomatologie.

Inaugural-Dissertation

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Kgl. Universität Breslau

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

vorgelegt von

Jakob Lewinski,
Medizinal-Praktikant.

ACAD. MED. BIBLIOTHEK

Breslau 1908.
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Breslau.
Referent: Professor Dr. Küstner.

Bonhoeffer, Dekan.

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn Primärarzt

Sanitätsrat Dr. Ernst Sandberg

in Breslau

ehrfurchtsvoll

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548206_0011

Die Atresieen, d. h. die Verschlüsse der weiblichen Genitalien, speziell die der Vagina, haben gerade in neuerer Zeit wegen ihrer hohen Bedeutung die Aufmerksamkeit der Forscher in vollem Maße auf sich gelenkt. Die Ansicht, welche 1887 Kiderlen hierüber in seiner Abhandlung über die Mißbildungen der weiblichen Genitalorgane aussprach, hat auch jetzt noch ihre volle Berechtigung: „Das Interesse, welches die Mißbildungen für den Gynäkologen haben, ist ein theoretisches und ein praktisches. Ein theoretisches, weil diese Formen embryonale Phasen der Entwicklungsgeschichte darstellen, bei denen angelangt die Genitalentwicklung Halt macht, von dem Ziel normaler Ausbildung mehr oder weniger entfernt, ein praktisches, weil sie nicht unerhebliche Beschwerden, ja selbst Lebensgefahr im Gefolge haben und ein operatives Verfahren nötig machen, und weil sie nicht selten zu verhängnisvollem Irrtum in der Diagnose Anlaß geben können."

Die Atresieen der Vagina haben keine einheitliche Ätiologie: Teils sind sie Mißbildungen kongenitaler Natur, teils sind sie erst postembryonal erworben. Ob nun der angeborene oder erworbene Verschluß häufiger ist, dürfte nicht so leicht zu entscheiden sein; als sicher darf jedenfalls gelten, daß man lange Zeit hindurch die erworbene Atresie für seltener hielt. Durch neuere Untersuchungen auf diesem Gebiete aber, die wir hauptsächlich Nagel und Veit verdanken, mußten die bisher hierüber bestehenden Ansichten eine völlige Wandlung erfahren, und neue Anschauungen brachen sich Bahn. Der Standpunkt, zu dem Nagel durch seine Studien über die Ätiologie der Atresieen gelangte, ist in dem Satze charakterisiert:

„Die Atresie der Vagina bei einfachem Genitalkanal ist in der Regel als erworben anzusehen.“ Auch Küstner pflichtet auf Grund seiner Untersuchungen der Nagelschen Ansicht völlig bei. Nach diesem Autor sind Atresieen, welche sich auf die ganze Vagina oder doch den größten Teil derselben erstrecken, nie als Hemmungsmißbildungen aufzufassen, wenn nicht zugleich Hemmungsmißbildungen in Form von Duplizitäten am Uterus bestehen. Küstner vertritt übrigens ferner schon seit langer Zeit den Standpunkt, daß auch die sogenannten hymenalen Atresieen fast stets als Verschlüsse des untersten Abschnittes der Vagina aufzufassen sind. Der meist gut ausgebildete Hymen liegt in solchen Fällen der durch das dahinter gestaute Blut allerdings stark verdünnten atretischen Partie der Scheide auf.

Kußmaul, der sich seinerzeit sehr eingehend mit dem Zustandekommen der Atresieen beschäftigte, unterschied im Gegensatz zu den angeführten späteren Autoren zwischen den angeborenen Verschlüssen bei einfachem, sonst wohl entwickelten Genitaltraktus und den Doppelbildungen: „In jenen Fällen, wo die ganze Gebärmutter einen Y-förmigen, festen Strang darstellt, oder doch ein oder beide Hörner nur in Gestalt fester Stränge vorhanden sind, ist die Annahme gestattet, es möchten die Urorgane, die Müllerschen Fäden, im ganzen Verlauf oder in einzelnen Abschnitten gar keine Aushöhlung erlitten, sondern als Faser- und Muskelbänder sich fortentwickelt haben. Solche Atresieen würden demnach aus Störungen hervorgehen, welche schon im zweiten bis dritten Monate einwirkten, und könnten, da sie ganz von Anfang an bestehen, als primitiv bezeichnet werden. Andermals aber mag, zumal da, wo die Atresie den Körper, das Orificium internum oder den Mutterhals einer bereits einfach gewordenen Gebärmutter betrifft, die angeborene Verschließung aus fötalen Entzündungen der Gebärmutterschleimhaut mit Zerstörung der letzteren und Verwachsung der Höhlenwände hervorgehen. Daß besondere Geneigtheit zu solchen Entzündungen in der Zeit des intrauterinen Lebens bestehe, ist nicht un-

wahrscheinlich bei der Lebhaftigkeit, womit gerade an der Schleimhaut der Gebärmutter während dieser Epoche die verschiedenen Entwicklungsläufe vor sich gehen, sowie bei der reichlichen Schleim- und Epithelabsonderung, welche in die Gebärmutter und Scheide statt hat. Solche Atresieen wären dann angeboren, aber nicht von Anfang an gegeben."

Die Ursache für das Zustandekommen der postembryonal erworbenen vaginalen Verlötungen ist anamnestisch nicht immer mit Sicherheit zu eruieren. Unser Hauptaugenmerk müssen wir hierbei vorzugsweise auf schwere Infektionskrankheiten richten, welche die Patienten in früher Jugend überstanden haben. Unter diesen kommen am meisten Scharlach, Masern, Typhus, Diphtherie, besonders aber die Pocken in Betracht. Hierbei darf es nicht Wunder nehmen, daß oft trotz der genauesten Anamnese über eine früher durchgemachte Vaginitis nichts zu erfahren ist. Es ist eben zu bedenken, daß für die Entstehung der Atresieen nur eine rasch abklingende Entzündung der Vagina mit konsekutiver Narbenbildung erforderlich ist. Außerdem aber fällt ja oft das Auftreten der Vaginitis mit der Höhe der allgemeinen Krankheitserscheinungen zusammen und kann daher um so leichter übersehen werden.

Weit seltener kommen für die Ausbildung der Atresieen eine Reihe anderer Momente in Frage. So muß hier einiger Ätzmittel Erwähnung geschehen, die bisweilen zum Zwecke eines kriminellen Abortus in die Vagina eingeführt werden. Neugebauer z. B. weiß über einige Fälle zu berichten, in denen Schwefelsäure und rauchende Salpetersäure Verwendung fanden. Auch Pessare und andere Fremdkörper, die in die Scheide gebracht werden, können dort schwere Ulzerationen hervorrufen, die später die Bildung von Narben verschulden können. Die Druckgangrän, welche in solchen Fällen bisweilen entsteht, kann bedeutend in die Tiefe greifen, und die daraus resultierende Retrektion des Gewebes kann einen solch hohen Grad erreichen, daß sich eine ausgesprochene Atresie entwickelt.

Sodann sind hier operative Eingriffe zu nennen, bei denen es sich entweder um die Bildung von Ulzerationen oder zum mindesten um das Auftreten stärkerer Granulationen handelt, die in ungünstiger Weise miteinander verkleben. In beiden Fällen kann die Entstehung einer Atresie die Folge sein.

Schließlich kommen auch relativ häufig Verwachsungen der Scheide durch puerperale Prozesse zustande. Wie weiter unten noch genauer ausgeführt werden soll, verdanken diese puerperalen Atresieen Verletzungen ihre Entstehung, die durch die Entbindung hervorgerufen werden. Selbst wenn sich an das Trauma gar keine Infektion anschließt, neigen gerade diese Wunden, weil sie fast niemals die Schleimhaut allein, sondern fast regelmäßig auch das tiefere Gewebe betreffen, schon an sich zu erheblicher Narbenbildung. In der Regel aber lokalisiert sich der entzündliche, oft mit Nekrosenbildung einhergehende Prozeß nicht an dem Orte der stattgehabten Verletzung, sondern er greift in dem paravaginalen Gewebe weiter um sich. Wie dem auch immer sei, nach einem puerperalen Trauma kann leicht aus einer Verwachsung der Wände eine Atresie oder doch wenigstens aus der Retraktion des Gewebes eine Stenose resultieren.

Wenden wir uns nun den Atresieen bei Verdoppelung des Uterovaginalkanales zu, so ist hervorzuheben, daß der Verschluß in der überwiegenden Mehrzahl der zur Beobachtung gelangten Fälle nur die eine Seite betraf, und zwar meistens die rechte. Allerdings sind auch vereinzelte Fälle in der Literatur bekannt, in denen es sich um eine beiderseitige Atresie gehandelt haben soll. Breisky z. B. beschreibt einen Fall, in dem ein doppelseitiger Verschluß vorgefunden wurde.

Die einseitige Scheidenatresie beruht nur in seltenen Fällen auf einem Verschluß des Hymens. Viel häufiger dagegen handelt es sich um eine Okklusion, welche die Mitte der Scheide oder sogar den Fornix betrifft. Tritt nun eine Stauung des Sekretes hinter der atretischen

Partie der Scheide ein, kommt es also, wovon noch ausführlich die Rede sein wird, zur Bildung einer Hämatocolpos, so kann der Blutsack bei stärkerer Füllung fast die ganze Beckenhöhle ausfüllen. Daß er hierbei das offene Scheidenlumen mit Leichtigkeit verdrängen kann, unterliegt wohl keinem Zweifel. Daher erklärt sich auch in solchen Fällen die Erscheinung, daß beide Uterovaginalkanäle nicht der Norm nach nebeneinander liegend angetroffen werden, sondern daß sie eine Kreuzung miteinander bilden, derart, daß die Hämatocolpos, die sich als eine fluktuierende oder elastische Geschwulst darstellt, in ihrem unteren Teile meist nach vorn, in ihrem oberen nach hinten von dem nicht verschlossenen Uterovaginalkanale gelegen ist. Der Uterus selbst hat meist die Gestalt eines Uterus bicornis. Viel seltener schon begegnet man einem Uterus bilocularis, wie er von Breisky in einem Falle angetroffen und beschrieben worden ist.

Jeder Verschluß der Vagina führt nun, wie schon angedeutet, zu einer Stauung des Sekretes hinter der atretischen Partie. Befindet sich das Individuum im geschlechtsreifen Alter, so wird die Retention naturgemäß größer sein, als wenn es sich um einen Verschluß bei einer Frau handelt, die überhaupt noch nicht menstruiert hat oder schon ins Klimakterium eingetreten ist. Denn die größte Menge des dabei in Frage kommenden, zurückgehaltenen Sekretes besteht eben aus dem Menstrualblut, welches wegen des vorhandenen Verschlusses nicht abzufließen imstande ist, sondern die oberhalb der Atresie befindlichen Teile des Genitalrohres immer weiter ausbuchtet und so zur Bildung eines Blutsackes führt. Neben dem Menstrualblut spielen katarrhalische Sekrete bei der Entstehung dieses Sackes nur eine untergeordnete Rolle, und so wird es auch erklärlich, daß vor Eintritt der Pubertät von der Bildung einer wahrnehmbaren Ausbuchtung hinter dem Verschlusse fast nie die Rede ist. In ganz vereinzelten, aber doch feststehenden Fällen allerdings hat man eine so starke Retention serös-schleimiger Flüssigkeit im Kindesalter

bemerkt, daß dadurch eine nennenswerte Ausdehnung der Scheide nicht ausbleiben konnte, ohne daß aber in der Regel ein solcher Befund eine Abhilfe auf operativem Wege erheischte. In einem Falle Godefroys bestanden bei einem Mädchen von zwei Monaten mit Atresia hymenalis als Folge der Schleimretention Beschwerden bei der Mixtion und Defäkation. Hirschsprung machte fast die gleiche Beobachtung bei zwei Kindern, von denen das eine fünf, das andere sechzehn Monate zählte. In dem einen Falle war der Inhalt des Retentionssackes sogar ein fötider. Die Therapie bestand jedesmal in einer Spaltung und teilweisen Exzision der sich besonders beim Schreien stark vorwölbenden Membran.

Gehört diese Ansammlung eines serös-schleimigen Sekretes bei vaginalen Atresieen vor der Pubertät zu den Ausnahmen, so wird diese Erscheinung fast zur Regel, wenn der Verschluß erst im Klimakterium erworben wird. Hier erfolgt eben keine menstruelle Blutung mehr, um so leichter aber kommt es durch katarrhalische Prozesse, die bekanntlich gerade in der Involutionsperiode relativ häufig sind, zur Sekretion von Schleim. Der Vollständigkeit halber soll aber auch darauf hingewiesen werden, daß sogar nach Eintritt der Menstruation der Inhalt nicht aus Blut, sondern aus einer schleimig-serösen Flüssigkeit bestehen kann. Ich stütze mich hierbei auf eine Angabe Bryks, der bei einem 18jährigen Mädchen einen halben Liter eingedickten Schleimes hinter der Atresie angesammelt fand.

Der Inhalt des eigentlichen Blutsackes ist stets eine mehr oder minder eingedickte, teerartige, schokoladenfarbige Flüssigkeit. Die Quantität ist sehr verschieden. In einigen Fällen soll die Menge des angesammelten Blutes sogar einige Pfund betragen haben.

Liegt also, um darauf zurückzukommen, der Verschluß in den unteren Partieen der Vagina, so ist nur die Scheide an der Blutsackbildung beteiligt, es kommt also zur Entstehung der Hämatocolpos; ist dagegen der Sitz der Atresie die Cervix oder befindet sich die Stenose noch

höher, so wird der Blutsack vom Uterus selbst gebildet, und wir sprechen von einer Hämatometra. Fast regelmäßig sehen wir hierbei, daß sich erst der äußere Muttermund ausdehnt, das Orificium internum dagegen zunächst noch eng bleibt, bis schließlich der ganze Uteruskörper an der Ausbuchtung teilnimmt und eine hierfür durchaus charakteristische kugelförmige Form annimmt. Nehmen nun auch die Tuben an der Sekretretention Anteil und werden auch sie erweitert und mit Blut gefüllt angetroffen, so handelt es sich um eine Hämatosalpinx. Es mag übrigens an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, daß über das Zustandekommen dieser Hämatosalpinx die Ansichten noch weit auseinandergehen. Früher war hierüber ganz allgemein die Anschauung verbreitet, daß durch die Stauung des Blutes das Bauchfell in einen so starken Reizzustand versetzt werde, daß dies peritoneale Verwachsungen und damit einen Verschluß der Tube zur Folge haben müsse. Nach der Ansicht neuerer Autoren aber, besonders Veits, steht es fest, daß derselbe entzündliche Prozeß, der zur Narbenbildung und Atresie der Vagina führte, auch noch weiter in die Tube hinauf fortgeschritten ist und dort den Verschluß des Ostium abdominale verschuldet hat: „Der Prozeß entzündlicher Natur, der aus infektiöser Ursache, Typhus, Scharlach, Masern usw. entsteht, symptomenlos den Verschluß der Scheide in der Jugend oder im späteren Alter herbeigeführt hat, kann sich auch hinter der verschlossenen Stelle nach oben durch die Cervix, Uterus und Tube bis zum Ostium abdominale der letzteren fortsetzen und kann den Verschluß des letzteren herbeiführen.“ Die Form der Hämatosalpinx ist wurstförmig. Nach dem abdominalen Ende hin nimmt die Tube an Umfang zu, während das uterine Ende meist nur einen dünnen, derben Strang darstellt. In der Regel zerfällt die Hämatosalpinx teils durch Lamellen, welche sich an ihrer Innenwand erheben, teils aber auch durch peritoneale Adhäsionen in eine Anzahl von etwa drei bis vier besonderen Fächern. Die Größe

des Blutsackes ist sehr verschieden. Bisweilen hat man Tuben von solcher Ausdehnung gefunden, daß sie an eine Hydrosalpinx erinnerten.

Nimmt nun der Druck des sich stauenden Sekretes immer weiter zu und ist schließlich die Tubenwand diesem Drucke nicht mehr gewachsen, so kommt es zur Tubenruptur. Im günstigsten Falle findet dann eine Abkapselung im Douglasschen Raume statt (Haematocele retrouterina). Sehr oft aber geht das Individuum an septischer Peritonitis zu Grunde, da die Blutsäcke häufig noch virulente pathogene Keime enthalten. In jedem Falle aber ist zu bedenken, daß die Pelveoperitonitis, welche man überhaupt häufig im Gefolge der in den inneren Sexualorganen stattfindenden Blutstauung antrifft, die Prognose der operativen Resultate beeinflussen muß.

Ist nun erst einmal eine Atresie eingetreten, so können die hieraus resultierenden Folgen sich ganz verschieden verhalten. Ohne alle Symptome bleibt der Vaginalverschluß in der Regel im kindlichen und im höheren Greisenalter. Dies ist deshalb leicht erklärlich, weil, wie schon erwähnt, die Sekretion des Uterus in diesen Lebensabschnitten so minimal und unbedeutend ist, daß es niemals zu einer stärkeren Retention kommen kann. Anders steht es mit den Symptomen, welche die Atresie im geschlechtsreifen Alter des Weibes zu zeitigen pflegt. In der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle macht sich der Verschluß der Vagina erst dann bemerkbar, wenn sich das aus mehreren Menstruationsepochen stammende Menstrualblut in der Scheide angesammelt hat, es also zur Bildung der Hämatocolpos gekommen ist. Man beobachtet dann häufig, daß alle 4 Wochen Schmerzen auftreten, welche an Heftigkeit die sonst üblichen Menstruationsbeschwerden übertreffen, und daß außerdem der Mangel an Blutabsonderung bei der Kranken oder ihrer Umgebung den Gedanken an eine Anomalie der Genitalien wachruft. Die Beschwerden, welche in dem Krankheitsbilde prävalieren, bestehen in Schmerzen und einem Gefühl der Spannung in den Geni-

talien. Sehr häufig hört man auch Klagen über die Empfindung einer eigenartigen Schwere im Kreuze und im Leibe. Jede Zunahme der Stauung der Sekrete ist naturgemäß mit einer stärkeren Ausdehnung der Scheide verbunden. Dies hat oft zur Folge, daß auch Angaben über ein quälendes Drängen gemacht werden. Nicht selten hört man auch die Mitteilung, die Schmerzen hätten mit Wehen eine große Ähnlichkeit. Bald bleiben die Beschwerden nicht mehr lokal, sondern es gesellen sich auch allgemeine Symptome hinzu. Es treten Kopfschmerzen, Fieber, Schlaflosigkeit sowie Abmagerung ein. Oft kommen noch Dysurie, Stuhl- oder Harnretention hinzu. Wenn man bedenkt, daß sich hinter der atretischen Partie bis zu 10 Liter Blut, wie Naegele in einem Falle berichtet, stauen können, so ist es leicht erklärlich, daß hierbei durch Druck auf die großen Gefäße mitunter auch Ödeme und Schmerzen in den unteren Extremitäten sich einstellen.

Zu den dominierenden Symptomen gehören schließlich noch Klagen über erhebliche Hindernisse bei der Kohabitation. Sterilität in der Ehe ist die Regel, und kommt es doch ausnahmsweise einmal bei bestehender hochgradiger Stenose zum Eintritt einer Gravidität, wie es Neugebauer in einigen Fällen beobachtet und beschrieben hat, so ist der Geburtsverlauf äußerst gefahrvoll und bedingt unter Umständen die Sectio caesarea.

Ein solcher Fall von Schwangerschaft bei hochgradiger Stenose der Vagina wurde im April 1905 auch in der geburtshülflichen Abteilung der Küstnerschen Frauenklinik in Breslau beobachtet. Es handelte sich um eine 23jährige Primipara, welche angab, bisher stets gesund gewesen zu sein. Irgend eine Abnormität an den Genitalien hatte sie nie bemerkt. Die Schwangerschaft verlief ohne Besonderheiten. Die zur Zeit des Wehenbeginns herbeigerufene Hebamme stellte fest, daß die Scheide durch das Hymen, an dem keine Öffnung zu bemerken war, völlig verschlossen wurde. Die Kreißende wurde dann von einem

hinzugezogenen Ärzte wegen spontaner Geburtsunmöglichkeit zwecks operativen Eingriffes der Königl. Universitäts-Frauenklinik überwiesen. Hier ergab die nähere Untersuchung der Genitalien, daß die Scheide durch ein stark fleischiges, etwa 1—2 cm tief einstülpbares, offenbar durch Kohabitationsversuche gedehntes Hymen, an dem zunächst keine Öffnung zu erblicken war, verschlossen wurde. Erst bei genauer Sondierung traf das Instrument dicht unter der Harnröhrenöffnung auf eine kleine, durch eine nach oben geöffnete Klappe verdeckte Öffnung, deren Lumen etwa die Stärke eines Streichholzes besaß. Durch diese Öffnung entleerte sich etwas Schleim. Per Rektum war der vorliegende Kopf zu tasten. Nach Exzision des Hymens gelang es, den Kopf mit der Zange zu entwickeln. So wurde der Kreißenden in diesem Falle die viel eingreifendere Sectio caesarea erspart.

Die Diagnose der Hämatocolpos ist auf Grund des meist leicht zu erhebenden Befundes relativ einfach. Das sich stauende Menstrualblut dehnt den oberen Teil der Vagina und eventuell auch den unteren Teil der Cervix zu einem Tumor bis zur Mannskopfgröße aus. Diese Ausdehnung kann unter Umständen einen so hohen Grad erreichen, daß das Scheidengewölbe hoch hinauf in den Bauchraum gedrängt wird. Meist buchtet sich die verschlossene Membran vor, und hinter dem Verschluß ist das Vorhandensein von Flüssigkeit durch die Palpation leicht zu eruieren. Kommt man auf diese Weise nicht zum Ziele, so gibt meist die bimanuelle Untersuchung vom Rektum und von den Bauchdecken aus den erwünschten Aufschluß.

Wenn auch die Hämatocolpos bei Atresia vaginalis in der Regel als kein lebensgefährliches Leiden aufzufassen ist, so erfordern doch die angeführten großen Beschwerden dringend Abhilfe. Indessen sind auch ausgesprochene Lebensgefahren durch weitere Komplikationen immerhin möglich. Es kann z. B. der Blutsack bersten und, falls sein Inhalt nicht steril ist, Peritonitis oder Septicämie hervorrufen.

Wenden wir uns nunmehr der Behandlung der Hämatocolpos zu, so wird die größte Aufgabe der Prophylaxe übertragen. Bei allen Infektionskrankheiten der Kinder, namentlich aber bei den akuten Exanthemen, ist auf eine etwa bestehende Entzündung der Vagina sorgsam zu achten. und bei vorhandenem Verdachte, daß bei diesen Krankheiten tatsächlich als Komplikation eine Vaginitis vorgelegen haben könnte, ist nach erfolgter Heilung die Vagina einer Untersuchung zu unterziehen. Weiterhin ist auch den puerperalen Prozessen in dieser Beziehung größere Beachtung zu schenken.

Was nun die operative Behandlung der Hämatocolpos bei Atresia vaginalis anbetrifft, so ist der Verschluß, falls dieser dünn ist, zu spalten. Dann fließt das retinierte Blut meist spontan ab. Oft ist dem Blute eine Menge Schleim beigemischt. Nur selten staut sich hinter der Atresie eine purulente Flüssigkeit. In der Norm werden keine Mikroben gefunden, und der Inhalt der Blutsäcke erweist sich als steril.

Mit der Eröffnung der Hämatocolpos und dem Ablassen der Retentionsflüssigkeit ist aber die Therapie noch keineswegs erschöpft. Denn stände man von jedem weiteren Eingriffe ab, so würde sich die hergestellte Öffnung bald wieder schließen, und damit wäre ohne weiteres Gelegenheit zu neuer Retention und Ausbildung eines Blutsackes gegeben. Daher ist das Hauptgewicht, wie weiter unten noch genauer gezeigt werden wird, auf eine Nachbehandlung zu legen, welche das Offenhalten der Atresie und damit einen dauernden Abfluß der Sekrete ermöglicht.

Großen Wert legen einige Autoren von vornherein darauf, einen passenden Zeitpunkt für die Vornahme der Operation zu wählen. Wenn, wie es meistens der Fall ist, der Zustand keine Indikation für einen sofortigen Eingriff abgibt, so empfiehlt es sich, die Zeit der Menses verstreichen zu lassen. Denn während der Periode ist der Zufluß des Blutes zu den Genitalien so gesteigert, daß die Blutung leicht einen bedrohlichen Charakter annehmen kann.

Allerdings ist es gerade bei vaginaler Atresie, wo die Absonderung der Sekrete nicht wahrgenommen werden kann, bisweilen äußerst schwierig, den Zeitpunkt der Menstruation mit Sicherheit zu bestimmen. Denn auch die sonst mit dem Auftreten der Regel sich einstellenden Beschwerden sind bei ausgebildeter Hämatocolpos, wo doch schon dauernd hochgradige Schmerzen vorliegen können, nicht mit Sicherheit zu verwerten.

Die Operation eines dünnen Verschlusses der Vagina nimmt, im speziellen betrachtet, etwa folgenden Verlauf: Man erweitert sich durch Auseinanderziehen der Labien die Vulva und legt die Vagina frei. Dann tritt der Verschluß der Scheide als eine sich vorwölbende, buckelförmige, meist blau durchschimmernde Haut zutage. Nun wird ein Troikart eingestoßen und der Inhalt der Hämatocolpos langsam und unter ganz geringem Drucke entleert. Ist bereits ein großer Teil des Sekretes abgelaufen, so kann man die Punktionsöffnung durch eine Inzison in beliebiger Richtung erweitern. Einige Operateure begnügen sich nicht mit der so geschaffenen Öffnung, sondern ziehen es vor, ein Stück von der atretischen Partie zu exzidieren. Andere Autoren, unter ihnen besonders Baker Brown, gingen sogar so weit, das Hymen völlig zu entfernen und nach dem Vorschlage Vidals und Böckels eine Umsäumung der gesetzten Wunde durch die Naht vorzunehmen.

Auch an Versuchen, die Atresieen der Vagina auf unblutigem Wege zu erweitern, hat es weder in vergangener noch in neuerer Zeit gefehlt. Großer Beliebtheit erfreute sich früher die Jodoformgazetamponade. Das Verfahren lief darauf hinaus, durch Einlegen von Jodoformgaze in die verengte Partie und tägliche Erneuerung der Manipulation die Atresie ganz allmählich durch Dehnung der Narbe zu erweitern. Doch bald stellte sich in den meisten Fällen diese sonst so schonende Methode als unbrauchbar heraus, da nach Aufhören der Tamponade sich die Verengerung aufs neue bildete und so von einer Dauerheilung nicht mehr die Rede sein konnte. Ebenso geringen Erfolg ver-

spricht die allmähliche Dehnung mit dem Finger oder mit stumpfen Instrumenten, wie z. B. mit dem Metallkatheter und den Braunschen Drainröhren. Auch den Thermokauter haben einige Gynäkologen, wie Le Fort, zur Beseitigung der Scheidenatresie angewandt. Von vielen ist auch dies Verfahren aus verschiedenen Gründen zurückgewiesen worden. Denn einmal kann man auf diesem Wege keine Prima intentio erzielen, wenn man in Erwägung zieht, daß die Brandschorfe sich abstoßen müssen. Ferner kommt hinzu, daß man bei einem so groben Verfahren niemals so sicher wie mit einem Skalpell gerade die geeignetste Stelle zur Durchtrennung bringen kann. Schließlich ist die Methode mit Rücksicht auf die oft beobachteten starken Blutungen auch als besonders gefährlich zu bezeichnen.

Viel ungünstiger als bei dünnen Verschlüssen der Vagina liegen die Verhältnisse bei breiten Scheidenatresieen, besonders dann, wenn die Vagina nicht durch eine stärkere Sekretstauung ausgedehnt, sondern nur noch rudimentär vorhanden ist. Es gehört dann nicht zu den Seltenheiten, daß Urethra und Blase durch die Narbe direkt mit dem Rektum verwachsen sind. Man muß sich daher, um bei der Durchtrennung der Atresie eine Verletzung dieser Organe zu vermeiden, vorher möglichst genau über die Ausdehnung der Narbe zu orientieren suchen. Es empfiehlt sich deshalb, die Vagina mit spitzen Haken auseinanderzuziehen, nach Erweiterung der Urethra einen Finger in die Blase, den anderen in das Rektum einzuführen und nach Anspannung der Narbe in möglichst gleichem Abstande zwischen Harnröhre und Mastdarm zu inzidieren. Dann führt man den Finger oder ein stumpfes Instrument in die gesetzte Wunde ein und sucht sich vorsichtig weiter einen Weg zu bahnen. Doch auch bei diesem schonenden Verfahren ist man vor Verletzungen der angeführten Organe durchaus nicht sicher. Man erlebt es nicht gar selten, daß sogar bei noch relativ frischen Narben das um diese herum liegende Gewebe eher nachgibt als die Narbe selbst, und daß man dann Blase, Ureteren, Rektum oder

Peritoneum eröffnet. Trifft man bei dem stumpfen Operieren auf festeres Gewebe, so muß dieses allerdings mit kleinen Inzisionen durchtrennt werden. Die durchschnittenen Partieen werden dann mit kleinen Häkchen immer weiter auseinandergezogen. Ist man nun bis in die Nähe der Hämatocolpos vorgedrungen, so ist es ratsam, einen Troikart in der Richtung des Blutsackes einzustechen und den Inhalt zu entleeren. Breisky, der sich eingehend mit der Operation der Scheidenatresieen beschäftigte, hat ein besonderes Instrument für diesen Zweck angegeben, das er als Pfeifenkanüle bezeichnete. Es stellte ein langgestieltes Messer von Lanzettform dar, welches in einer Röhre steckte. Er hoffte, daß es ihm damit gelingen würde, nicht nur den Blutsack zu eröffnen, sondern auch gleichzeitig in der Röhre Instrumente in die Höhle einzuführen und auf diese Weise einen erneuten Verschluß derselben zu verhindern.

Die Bestrebungen der Gynäkologen gingen schon seit langer Zeit darauf hinaus, auch bei breiten Atresieen sich möglichst stumpf einen Weg durch den Scheidenverschluß zu dem Blutsack zu bahnen, weil es einerseits mit scharfen Instrumenten viel leichter zu Nebenverletzungen benachbarter Organe kommt, andererseits die künstliche Scheidenbildung, wie weiter unten gezeigt werden wird, mit großen Schwierigkeiten verbunden zu sein pflegt. Amussat ging deshalb so vor, daß er ein stumpfes Instrument, vorzugsweise einen Katheter, gegen die verschlossene Partie der Vagina andrückte und dann mit den Fingern weiter einen Kanal herzustellen suchte. Der auf diese Weise geschaffene Hohlraum wurde dann durch Schwämme, die er für einige Tage einlegte, immer mehr erweitert, bis der Blutsack erreicht und eröffnet werden konnte. Natürlich nahm dieses Verfahren mehrere Sitzungen in Anspruch, führte aber doch schließlich in einer Reihe von Fällen zu dem gewünschten Erfolge. Wenn die Methode auch im Laufe der Zeit in anbetracht der großen Nachteile, die ihr schon mit Rücksicht auf die lange Dauer

ihrer Ausführung anhaften, sich nicht viele Anhänger gewinnen konnte, so erkennen doch neuere Autoren, wie Emmet, Küstner u. a., den Wert einer möglichst stumpfen Durchtrennung ohne weiteres an, beschränken sich dabei aber in jedem Falle auf einen nur einmaligen Eingriff.

In den Fällen, in welchen die Blutsäcke infolge sehr breiter Atresieen von der Vagina aus nur unter den größten Schwierigkeiten und Gefahren zu erreichen sind, liegt es nahe, ihre Eröffnung und Entleerung von der Harnblase oder dem Mastdarm aus zu ermöglichen. Simon, dem das Verdienst gebührt, als erster die Operation der Hämatocolpos von der Harnblase aus vorgenommen zu haben, führte als besondere Vorteile seiner Methode an, daß sich mit ihr eine Verletzung des Peritoneums leicht vermeiden lasse und daß außerdem durch die permanente Verbindung zwischen Blase und Scheide für einen dauernden Abfluß der Sekrete gesorgt sei. Der große Nachteil dieses Verfahrens besteht zweifellos darin, daß es in dem Blutsacke leicht zu einer Stauung und Zersetzung des Urins und zu einer auf die Blasenschleimhaut fortgeleiteten Entzündung kommen kann.

Der Vorschlag, die Entleerung der Hämatocolpos vom Mastdarm aus vorzunehmen, geht auf Dubois und Boyer zurück. Später nahm Scanzoni den Gedanken wieder auf, bis schließlich in neuerer Zeit Baker Brown die Vorteile dieser Methode eingehend erörterte und das Verfahren außerordentlich empfahl. Während man früher, um den ständigen Abfluß der Sekrete zu sichern, die Punktion vom Rektum aus häufig wiederholen mußte und damit die Ausbildung einer Mastdarmscheidenfistel erstrebte, machte Brown den Vorschlag, einen Troikart dauernd einzulegen, um so den Verschluß der Stichöffnung zu verhindern und die Fistelbildung zu beschleunigen. Es läßt sich nicht verkennen, daß auch eine dauernde Verbindung zwischen Vagina und Rektum wegen der drohenden Infektion vom Mastdarm aus ihre großen Gefahren bietet. In einigen Fällen hat man außerdem bei der Punktion Erscheinungen

von Peritonitis auftreten sehen, die man wohl auf Verwachsungen im Douglasschen Raume zurückführen muß. Baker Brown hat sogar eine Verletzung der Blase bei diesem Verfahren beobachtet. Wenn die Methode trotzdem eine Reihe von Anhängern gefunden hat, so ist zu erwägen, daß sie bei drohender Ruptur des Blutsackes als eine bequeme und schnell ausführbare Palliativoperation aufzufassen ist, an die später ohne weiteres die Beseitigung der Atresie und eventuell eine künstliche Scheidenbildung angeschlossen werden kann. Greenhalgh, der auf diese Weise über vier Heilungen berichtet, weist allerdings darauf hin, daß nach Punktion der Hämatocolpos die Bildung einer künstlichen Vagina mit Rücksicht auf die mangelhafte Orientierung ihre großen Schwierigkeiten bietet.

Ein anderer, nicht zu unterschätzender Vorteil des Verfahrens besteht darin, daß es eine Gravidität fast sicher verhindert. Es mag an dieser Stelle besonders betont werden, daß gerade bei Entwicklungsfehlern von Gebärmutter und Scheide auf dieses Moment großes Gewicht zu legen ist. Einige Autoren halten es daher für angebracht, auch bei einfacher Atresia vaginalis die Punktionsöffnung so klein als möglich anzulegen, um zwar den Abfluß der Sekrete zuzulassen, die Kohabitation aber zu verhindern. Allerdings sind die Aussichten auf eine Verhinderung der Schwangerschaft auch bei diesem Verfahren nicht besonders hoch zu bewerten, denn Hyernaux, Küstner u. a. haben auch bei ganz minimaler Öffnung des Hymens eine Gravidität zu sehen Gelegenheit gehabt. Ich verweise hier ferner auf den oben näher beschriebenen, in der Breslauer Frauenklinik beobachteten Fall, bei dem das Hymen eine auf den ersten Blick überhaupt kaum sichtbare Öffnung besaß, es trotzdem aber zur Schwangerschaft gekommen war.

Wiederholt ist auch die Frage aufgeworfen worden, ob bei fehlender Retention, ohne daß ein normal entwickelter Uterus nachzuweisen ist, allein die Verhinderung der Kohabitation durch die Atresia vaginalis eine Indikation für ein operatives Verfahren abgibt. Es ist hierbei zu

berücksichtigen, daß einerseits, worauf schon oben hingewiesen wurde, bei nicht vorhandener Blutsackbildung die Orientierung an sich sehr erschwert ist, dann aber gerade bei breiten Scheidenatresieen die künstliche Scheidenbildung sehr großen Schwierigkeiten unterliegt und lange Zeit überhaupt nicht ausführbar erschien. Der erste, dem sie in einem solchen Falle gelang, war Fletscher. Bei einer zweiundzwanzigjährigen Frau, deren Vagina vollkommen verschlossen und deren Urethra durch Kohabitationsversuche stark gedehnt war, stellten sich bald nach der Operation die Menses wieder ein, und nach kurzer Zeit wurde die Frau gravide. Später konstruierte Schlesinger eine seiner Ansicht nach für den geschlechtlichen Verkehr ausreichende Vagina durch stumpfes Auseinanderwühlen der Rekto-Vesikalscheidenwand. Ein wirklich rationelles Verfahren aber wurde auf diesem Gebiete erst von Küstner inauguriert. Nach diesem Autor erzielt man nur dann eine wirkliche Sicherheit für das dauernde Bestehen des Blindsackes, wenn man ihn mit Schleimhaut, die man irgendwoher transplantiert, auskleidet. Daß eine solche Operation aber große manuelle Geschicklichkeit für ihr Gelingen unbedingt erfordert, braucht wohl nicht erst betont zu werden.

Wenn man bedenkt, daß die Operation der Atresia vaginalis bei einfachen Verschlüssen nur einen Stich oder Schnitt erfordert, bei breiten Okklusionen die Gefahr der Verletzung benachbarter Organe nicht allzuhoch zu veranschlagen ist, so ist doch die Mortalität eine auffallend große. Die meisten Todesfälle werden durch die Ruptur von Blutsäcken oder das Auftreten einer Sepsis bedingt. Der Ausgangspunkt der Sepsis ist fast nie die Wunde selbst, sondern es handelt sich meist um eine mangelhafte Entleerung des Blutsackes und eine Zersetzung der retinierten Sekrete. Im Vordergrund des Krankheitsbildes pflegt die Peritonitis zu stehen. Andere Todesursachen sind den beiden angeführten Faktoren gegenüber außerordentlich selten. So hat z. B. Beutenmüller über einen Fall von Tetanus bei der Operation der Hämatocolpos berichtet.

Da die Ruptur der Blutsäcke, wie oben ausgeführt wurde, eine sehr gefürchtete Komplikation ist und die operativen Resultate stark beeinflußt, ist der Vorschlag gemacht worden, die Operation schon vor Eintritt der Pubertät, wo doch noch keine Sekretion erfolgt und daher auch noch keine Ausbildung der Hämatocolpos zu erwarten ist, vorzunehmen. Da aber vor der Pubertät die Atresia vaginalis nur in den seltensten Fällen diagnostiziert wird, weil sie ja bei der noch fehlenden geschlechtlichen Funktion kaum irgendwelche bemerkbaren Sonderheiten bietet, so sind, wie Hirschsprung, Pincus u. a. mit Recht fordern, die Genitalien aller Neugeborenen daraufhin möglichst genau zu untersuchen. Dann wird man gegebenen Falls zur rechten Zeit mit viel mehr Aussicht auf einen sicheren Erfolg an die Operation herangehen können, wie Bérard und Huguier durch ihr zielbewußtes Vorgehen in solchen Fällen bewiesen.

Mit Recht gefürchtet sind die Atresieen der Vagina, die erst während der Gravidität, meist durch kaustische Injektionen, zur Ausbildung gelangen. Wenn man von einer künstlichen Scheidenbildung, die in dieser Zeit nur unter den größten Schwierigkeiten auszuführen ist und den Insulten des Geburtsaktes kaum zu widerstehen vermag, absehen will, so ist es unbedingt erforderlich, einen neuen Weg für die Geburt zu eröffnen. Einige Autoren, unter ihnen Lévy, haben sich in solchen Fällen zur Ausführung der Sectio caesarea entschlossen. Aber auch hiermit sind alle Schwierigkeiten nicht völlig beseitigt, da der Abfluß der Lochien nicht mehr auf natürlichem Wege, sondern nur durch eine Drainage nach außen zu erzielen ist, was unter Umständen technisch kaum ausführbar erscheint. Daher ist in solchen Fällen viel eher mit der Porroschen Operation einmal ein Versuch zu machen.

Wenn, wie schon ausdrücklich betont wurde, die Operation der ausgebildeten Hämatocolpos in jedem Falle als ein bedenklicher Eingriff aufgefaßt werden muß, so ist doch auch andererseits hervorzuheben, daß die Gefahren

durch eine Reihe von Vorsichtsmaßregeln bedeutend herabgemindert werden können. In erster Linie muß man sich davor hüten, im Beginn der Entleerung einen Druck auf die Bauchdecken auszuüben. Denn daraus kann nicht nur die Ruptur des Blutsackes resultieren, sondern es können auch bestehende Adhäsionen gewaltsam gelöst werden. Ferner ist es gefährlich, durch eine allzu rasche Entleerung des Blutsackes den Druck plötzlich herabzusetzen, wodurch es leicht zu einer starken Hyperämie und in deren Gefolge zu einer schweren, lebensgefährlichen Blutung kommen kann. Es empfiehlt sich daher, sobald ein Teil des Sekretes abgeflossen ist, durch leichte Kompression der Bauchdecken den Druck in der Bauchhöhle wieder etwas zu erhöhen. Der Narkose muß besondere Aufmerksamkeit zugewandt werden. Denn es ist unbedingt erforderlich, daß durch eine tiefe Betäubung jeder Druck der Bauchpresse durch die Patientin während der Entleerung der Hämatocolpos ausgeschlossen wird. Da es nicht immer gelingt, die Blutsäcke mit Sicherheit von ihrem Inhalt zu befreien, so ist von einigen Autoren der Vorschlag gemacht worden, an die Entleerung eine Ausspülung mit desinfizierenden Flüssigkeiten anzuschließen. Dieses Verfahren wird von den meisten Gynäkologen, so auch von Küstner, völlig verworfen. Denn es ist zu befürchten, daß bei dieser Methode virulente Keime aus den unteren Abschnitten der Vagina in den Uterus oder in die Tuben verschleppt werden und so erst recht der Infektion der Blutsäcke Vorschub geleistet wird. Die einzige vorbeugende Maßregel, die man treffen kann, besteht darin, für einen möglichst freien Abfluß der Sekrete zu sorgen. Bei dünnwandigen Atresieen genügt es schon, eine hinreichend weite Öffnung anzulegen. Bei breiten Verschlüssen ist man oft zum Einlegen von passenden Drains gezwungen. Die sonstigen Maßregeln decken sich mit den auch bei anderen abdominalen Operationen zu gebenden Verordnungen: vor allen Dingen sind Darm und Uterus durch Opium oder Morphium ruhig zu stellen, flüssige Diät inne zu halten und jede Bewegung der Patientin streng zu vermeiden.

Dementsprechend muß auch die Nachbehandlung, der wir uns jetzt zuwenden wollen, eingerichtet werden. Die Kranke muß angehalten werden, für ein bis zwei Wochen eine ruhige Rückenlage einzunehmen. Für diese Zeit wird auch, wie schon hervorgehoben wurde, der Darm durch flüssige Diät und medikamentöse Einwirkung ruhig gestellt. Soll der erste Stuhlgang erfolgen, so muß er durch Eingabe von Laxantien oder Darmeingüsse erleichtert werden. Vor die Genitalien ist sterile Watte zu legen, um eventuell noch abfließende Sekrete aufzufangen. Überhaupt ist der freien Entleerung der Blutsäcke fortgesetzt die größte Sorgfalt zuzuwenden. Sein Hauptaugenmerk hat man demgemäß, um es noch einmal zu betonen, auf das Offenhalten des neugebildeten Kanals zu richten. Bei membranösen Verschlüssen macht dies in der Regel keine Schwierigkeit. Anders aber liegen die Verhältnisse bei breiten Atresieen. Hier ist man oft genötigt, lange Zeit zu drainieren. Von allen Verfahren verdient noch am ehesten die Einlegung eines Glasrohrs, das zuvor mit steriler Gaze gefüllt ist, den Vorzug.

In keinem Falle aber ist man, trotz der vorsichtigsten Nachbehandlung, vor einem Recidiv sicher. Es ist vielleicht von Interesse, mit Rücksicht auf die später zu besprechenden Fälle eine Zusammenstellung Puechs hier anzuführen, wonach unter 42 Fällen von Atresia vaginalis vierzehnmal eine Wiederholung des Eingriffs vorgenommen werden mußte. In neuester Zeit sind die Aussichten auf eine Verhütung von Rückfällen bei weitem besser geworden, seitdem man sich anschickte, die Stelle des Defektes, d. h. die Schleimhaut der atretischen Partie mit geeigneten Teilen der Vaginalschleimhaut oder mit der äußeren Haut zu vernähen. Dies Verfahren ist aber bei breiten und hochsitzenden Verschlüssen nicht gut ausführbar. Ebenso unzulänglich ist die Methode von Heppner und Credé, welche empfahlen, aus der äußeren Haut Lappen zu bilden und in die Vagina hereinzunähen. Küstner wählte in einem Falle Schleimhaut von einem kurz zuvor resezierten

Darmstücke, bei anderer Gelegenheit verwandte er die durch Colporrhaphie gewonnene Vaginalschleimhaut, bisweilen zog er auch die Schleimhaut der Labia minora in zweckentsprechender Weise zur Deckung des Defektes heran.

Die Prognose der Operation ist einmal von der Art des Verschlusses, dann aber von der Größe und Dauer der Retention abhängig. Nach der Zusammenstellung von Puech fielen auf 139 Operationen bei Atresia vaginalis 6 Todesfälle; auf 28 Fälle angeborener Atresieen der Vagina 2 unvollendete Operationen und 6 Todesfälle (viermal Ruptur); auf 33 erworbene Atresieen kamen 8 unvollendete Operationen, 6 Todesfälle (einmal Ruptur).

Verläuft die Operation ungestört, tritt kein Rezidiv ein und sind die Genitalien sonst normal entwickelt, so spielt sich das Geschlechtsleben weiterhin ohne jede Störung ab. Sehr häufig werden die Frauen sogar in der allernächsten Zeit gravide (Cooper, Mauriceau, Lane). Die Geburt verläuft dann meist ohne jede Störung.

Erweisen sich nun aber die angegebenen Verfahren für die Behandlung der Atresia vaginalis als illusorisch, so besteht die ultima ratio in der Entfernung der Ovarien, also in der Kastration. Daß aber ein solcher Eingriff ein frühzeitiges Klimakterium mit allen seinen qualvollen und nur recht schwer zu bekämpfenden Beschwerden für die Patienten involviert, bedarf wohl erst keiner besonderen Betonung.

In anbetracht der Seltenheit der Atresia vaginalis mit ausgebildeter Hämatocolpos und zugleich auch der Wichtigkeit des Krankheitsverlaufes dürfte es vielleicht von Interesse sein, die 11 Fälle, welche in den letzten 14 Jahren an der Königl. Universitäts-Frauenklinik in Breslau zur Beobachtung kamen, einer eingehenden Betrachtung zu unterziehen und das erfolgreiche Verfahren, dessen sich Herr Geheimrat Küstner hierbei bediente, ausführlich zu entwickeln. Es sei noch besonders hervorgehoben, daß die Fälle chronologisch geordnet sind.

Fall 1. A. S., 19 Jahre. Jahrgang 95/96.

Anamnese: Die Menstruation ist bisher noch nicht erfolgt, dagegen bestehen Molimina in vierwöchentlichen Intervallen seit dem 14. Lebensjahre. Patientin empfindet in dieser Zeit ziehende Schmerzen im Kreuz, Rücken und Unterleib. Im Laufe der Zeit stetige Zunahme der Beschwerden; in den letzten Tagen haben sie sich an Heftigkeit besonders gesteigert. Nach mehrtägiger Dauer vollkommene Sistierung der Schmerzen. Seit gestern ist Patientin vollkommen beschwerdefrei.

Befund: Fundus uteri zirka 3 Querfinger breit über der Symphyse. Hymen vollkommen die Genitalien verschließend, hinter demselben Fluktuation. Vom Rektum aus ist ein großer, wohl fluktuierender Tumor palpabel. Die nähere Beschaffenheit von Cervix und Corpus uteri ist nicht zu eruieren, da der Uterus nicht zu erreichen ist. Beim Husten wölbt sich der Hymen regelmäßig vor und läßt eine Kuppe zwischen den Labien hervortreten.

Diagnose: Atresia hymenalis. Haematocolpos.

Operation: Längsschnitt durch den Hymen, Verschorfung der Schnittränder. Sofort nach der Inzision tritt zirka 1 Liter schokoladenfarbenes Blut aus. Die Vagina ist kolossal gedehnt, die Portio wohlgebildet. Die Cervix ist nicht erweitert, der Uterus ist klein.

Weiterer Verlauf: Es treten noch einige Tage geringe Mengen braunen Blutes aus. Patientin fühlt sich nach Entleerung des Blutsackes in hohem Grade erleichtert, trotzdem sie schon vor der Operation über Schmerzen nicht mehr klagte. Bei der Entlassung ist der Hymen knapp für einen Finger durchgängig.

Ob in diesem Falle eine infektiöse Krankheit in der Jugend zum Verschlusse der Vagina geführt hat, ließ sich nicht mit Bestimmtheit eruieren. Trotzdem werden wir wohl in dieser Annahme nicht fehlgehen, da sich an den Genitalien keine andere Anomalie feststellen ließ.

Fall 2. H. W., 17 Jahre. Jahrgang 96/97.

Anamnese: Seit dem 16. Lebensjahre haben sich periodisch etwa alle vier Wochen Schmerzen im Unterleibe eingestellt, die im Laufe der Zeit an Heftigkeit zugenommen haben. Die Menstruation ist bisher nicht erfolgt. Der Stuhlgang ist außer zur Zeit der heftigen Schmerzen normal, während dieser ist auch die Defäkation sehr empfindlich. Bei den periodisch wiederkehrenden Leibschmerzen ist auch das Wasserlassen sehr schmerzhaft.

Befund: 1 cm hinter dem Hymen findet sich ein querer Verschluß, oberhalb desselben eine prall elastische Tumormasse. Vom Rektum aus getastet findet sich eine etwa faustgroße, rundliche, das kleine Becken ausfüllende, prall elastische Geschwulst.

Diagnose: Atresia vaginalis. Haematocolpos.

Operation: Schnitt in die atretische Partie. Es läuft eine beträchtliche Menge teerartigen Blutes aus. Die Ansäumung des unteren Segments an das obere gelingt leicht. Vereinigung der Wundränder in querer Richtung, so daß die Katgutnähte parallel zur Scheidenrichtung verlaufen. Die atretische Partie ist derartig stenosiert, daß der Finger nicht hindurchgeführt werden kann. Der Uterus ist nicht deutlich abzutasten; man palpiert einen rundlichen, festen, leicht verschieblichen, im Querdurchmesser ziemlich breiten Tumor oberhalb der stenosierten Stelle.

Weiterer Verlauf: Beschwerdefrei. Nach der Entlassung erfolgt die Menstruation regelmäßig in vierwöchentlichen Intervallen.

Auch in diesem Falle bleibt die Ätiologie der Atresie unklar. Da sich sonst keine Anomalie finden ließ, so dürfte es sich hier ebenfalls um einen in der Jugend akquirierten Verschluß der Scheide handeln.

Fall 3. C. T., 37 Jahre. Jahrgang 96/97.

Anamnese: Patientin gibt an, bisher nie krank gewesen zu sein. Sie hat zwei spontane Entbindungen, die letzte vor sieben Jahren, durchgemacht. Das Wochenbett soll beide Male fieberlos verlaufen sein. Die Menstruation trat mit 18 Jahren ein. Sie verlief bis zum zweiten Partus regelmäßig, alle vier Wochen. Von dieser Zeit ab trat sie jährlich nur zirka dreimal auf. Sie dauerte zwei bis drei Tage mit mäßigen Beschwerden. Die letzte Regel erfolgte vor $1^1/_2$ Jahren. Ob Molimina in bestimmten Intervallen aufgetreten sind, vermag die Patientin nicht mit Bestimmtheit anzugeben. An Kreuzschmerzen will sie öfters gelitten haben. Vor einem Jahre mußte Patientin, weil ihr eine schwere Last ungeschickt auf die Schultern gelegt wurde, sich plötzlich nach rückwärts beugen, um dieselbe fallen zu lassen. Am anderen Tage fühlte Patientin starke Schmerzen im Unterleibe, hauptsächlich rechts, so daß sie nicht gehen konnte. Die Schmerzen hielten etwa fünf Tage an. Eine Geschwulst hat die Patientin damals noch nicht im Leibe bemerkt. Bis vor einem halben Jahre blieb Patientin beschwerdefrei. Dann traten, wieder durch einen

ähnlichen Unfall hervorgerufen, dieselben Schmerzen auf, die jedoch diesmal nicht eine solche Intensität erreichten und schon nach kurzer Zeit schwanden. Patientin blieb dann bis vor 14 Tagen ohne Beschwerden. Da traten plötzlich eines Morgens so heftige krampfartige Schmerzen im Unterleibe auf, daß Patientin das Bett nicht verlassen konnte. Seit acht Tagen glaubt Patientin eine Geschwulst in der rechten Partie des Leibes wahrzunehmen. Niemals Fluor oder Blutungen. Urinieren und Defäkation seit 14 Tagen nur unter Schmerzen möglich.

Befund: Rechts vom Nabel palpiert man einen leicht beweglichen, derben, etwa faustgroßen Tumor, welcher im ganzen eine dreieckige, herzförmige Form aufweist. An der Basis der Geschwulst fühlt man Partieen von weicherer, elastischer Konsistenz. Der tuschierende Finger vermag nur etwa zwei Fingerglieder lang in die Vagina einzudringen. Man fühlt allerseits eine gleichmäßige Vorwölbung. Übt man von außen einen Druck auf den Tumor aus, so fühlt man den Druck auch von innen. Die Portio ist nicht palpabel.

Diagnose: Atresia vaginalis. Haematocolpos.

Operation: Bei der Inspektion erblickt man am Ende der Vagina eine recht bedeutende, im wesentlichen quer verlaufende Narbe, welche die Vagina nach oben hin abschließt. Es wird eine etwa 4 cm breite Inzision in die Narbe gemacht, dann wird ein kleines Stück stumpf getrennt und schließlich wieder quer eingeschnitten. Es entleeren sich sofort zirka 800 ccm charakteristisch schwarzen Blutes. Das untere Segment der Vagina wird an das obere durch neun Seidensuturen angesäumt.

Weiterer Verlauf ohne Beschwerden. Bei der Entlassung ist die stenosierte Stelle nunmehr bequem für einen Finger durchgängig und scheint gut überhäutet zu sein. Aus dem oberen Abschnitt der Scheide läßt sich durch Spülung eine geringe Menge grauen, zähen Schleimes entfernen.

Der Vaginalverschluß ist in diesem Falle mit Sicherheit puerperalen Ursprungs, und zwar stammt er von dem zweiten Partus her. Die angebliche Fieberlosigkeit des Puerperiums darf nicht gegen die Annahme eines entzündlichen Prozesses sprechen, wenn auch in den meisten Fällen Fieber im Wochenbett vorausgegangen ist. Meist handelt es sich hierbei um eine Läsion des Gewebes, welche durch die Entbindung hervorgerufen wird. Das so erlittene Trauma ist sehr oft von einer Entzündung gefolgt, welche

zur Nekrose und Abstoßung größerer Gewebspartieen zu endieren pflegt. Bisweilen schreitet der Prozeß so unaufhaltsam fort, daß sogar der Untergang der ganzen Scheide beobachtet worden ist. Meistens aber resultiert nur eine Stenose durch Verwachsung der Wände oder durch größere Narbenbildung.

Vaginale Atresieen als Folge puerperaler Verletzungen sind außerordentlich häufig, wie aus einer Zusammenstellung Sunderlands von 220 Fällen hervorgeht.

Fall 4. G. G., 16 Jahre. Jahrgang 98/99.

Anamnese: Patientin soll seit Kindheit an Bleichsucht gelitten haben. Im 3. Lebensjahre Masern. Häufige Anginen. Scharlach oder Diphtherie will Patientin nicht durchgemacht haben. Die Menstruation ist bisher noch nicht eingetreten. Vor $1^1/_2$ Jahren bemerkte Patientin zum ersten Male einen Knoten im Leibe. Zeitweise, aber nicht in regelmäßigen Intervallen, klagt Patientin über Schmerzen und das Gefühl von Schwere im Leibe und über Ziehen im Rücken. Defäkation o. B. Das Urinieren ist bisweilen erschwert und nur unter Schmerzen möglich.

Befund: Die untere Bauchpartie wird durch einen symmetrisch gelegenen Tumor eingenommen, welcher **13—14** cm oberhalb des oberen Schambeinastes mit einem als kleiner, virginaler, antefektierter Uterus anzusprechender Körper endet. Dieser Körper liegt 2 cm unterhalb des Nabels. Die Breite dieses Körpers beträgt in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse höchstens 9 cm. Im Introitus wölbt sich eine bläulich verfärbte, mit Venen durchzogene dünne Haut hervor, die zwischen den Labia minora liegt. Diese Membran ist sonst in keiner Weise differenzierbar. Es sind weder Papillen noch sonst irgend etwas festzustellen, was diese Membran als Hymen ansprechen ließe. Vom Rektum aus ist ebenfalls ein sich prall elastisch anfühlender Tumor, der das ganze Becken ausfüllt, palpabel. Die Blase ist nach oben dislociert. Der Fundus liegt zwei Querfinger oberhalb der Symphyse.

Diagnose: Atresia hymenalis. Haematocolpos.

Operation: Bei Spaltung der die Vulva abschließenden Membran in der Sagittallinie ist deutlich zu erkennen, daß der Hymen über einer weiteren, nach innen zu befindlichen, allerdings sehr dünnen Haut liegt, welche den Abschluß darstellt. Das Blut, welches sich entleert, ist ziemlich leicht fließend und hat die übliche Schokoladenfarbe. Seine Menge beträgt 700 ccm.

Nach der Entleerung des Blutes wird bimanuell abgetastet. Der Finger gelangt hierbei in eine sehr glattwandige Höhle, welche links oben eine Haube aufweist, die den Finger eindringen läßt. Über derselben ist bimanuell sehr deutlich ein anteflektierter Uteruskörper palpabel. Es ist nach diesem Befunde sicher, daß es sich um eine reine Hämatocolpus gehandelt hat, über welcher der Uterus frei beweglich ist, daß ferner der Verschluß nicht hymenal, sondern vaginal stattgefunden hat.

Weiterer Verlauf: Beschwerdefrei. Bei der Entlassung ist der ganz kleine Uterus anteflektiert. Die Ränder des inzidierten Hymens tragen noch den Brandschorf, sind nicht verklebt. Die Scheide ist leer.

Dieser Fall ist in zweifacher Hinsicht bemerkenswert. Einmal beweist er zur Evidenz, daß die Küstnersche Ansicht, die hymeralen Atresieen seien als Verschlüsse des untersten Abschnittes der Vagina aufzufassen, und der meist gut ausgebildete Hymen liege in solchen Fällen der stark verdünnten atretischen Partie der Scheide auf, zu Recht besteht. Zweitens aber müssen wir auch die Masern den Infektionskrankheiten zurechnen, welche zu einer rasch abklingenden Vaginitis mit sekundärer Ausbildung einer Stenose führen können. Wenn wir von der echten Scheidengonorrhoe Neugeborener, wie sie von Koblanck, Aichel, Skutsch beschrieben worden ist, absehen wollen, kommen unter den Infektionskrankheiten in erster Reihe Pocken, Typhus, Scharlach, Diphtherie und Cholera ätiologisch in Betracht.

Fall 5. M. H., 20 Jahre. Jahrgang 1900/01.

Anamnese: Von Kinderkrankheiten will Patientin nur Diphtherie durchgemacht haben. Vor drei Jahren Unterleibsentzündung, die vier Wochen anhielt. Die Menstruation verläuft seit der Unterleibsentzündung sehr unregelmäßig. Die Intervalle betragen nur 8—14 Tage. Die Blutungen halten 2—3 Wochen an. Letzte Periode vor sieben Tagen. Seit $^1/_2$ Jahre bestehen im Unterleibe Schmerzen von ziehendem Charakter, außerdem Fluor. Wasserlassen und Stuhlgang o. B.

Befund: Die vordere Vaginalwand buchtet sich in das Scheidengewölbe vor. Hinter derselben ist eine fluktuierende Geschwulst palpabel, etwa von der Größe eines Gänseeies. Die Portio ist mit Mühe mit dem Zeigefinger gerade noch erreichbar. Der Uterus ist klein, anteflektiert, sehr leicht beweglich.

Durch den Befund wird die Mutmaßung, daß es sich um eine Hämatometra unilateralis mit Verschluß, vielleicht auch nur des cervicalen Teiles handelt, nicht gestützt, sie soll jedoch bis zur weiteren Untersuchung aufrecht erhalten werden.

Operation: Punktion des fluktuierenden Tumors ergibt reichlich altes Blut. Längsschnitt in die Vorwölbung, Entleerung von flüssigem, schokoladebraunen, schmierigen Blute. Die Menge beträgt etwa 100—150 ccm. Nach Entleerung der Hauptmenge werden noch kleine Quanten exquisit fadenziehenden, schleimigen, dunklen Blutes entfernt. Die Öffnung wird soweit angelegt, daß zwei Finger sie bequem passieren können und die Höhle ausgetastet werden kann. Oberflächendifferenzierungen werden mit Sicherheit nicht wahrgenommen. Etwas, das sich vorher wie Portio anfühlte, scheint wirklich die normale Portio zu sein; jedoch trägt die Innenfläche des Sackes deutlich den Charakter der Schleimhaut, auch kann man Faltungen wahrnehmen, ähnlich denen des Arbor vitae und der Columna rugarum. Exstirpation eines Stückes der Schleimhaut zur mikroskopischen Untersuchung. Umsäumung der Öffnung mit Katgutnähten.

Diagnose: Vagina duplex. Atresia vagin. alter. Haematocolpos.

Weiterer Verlauf: Beschwerdefrei. An der linken Seite der ursprünglichen Vagina kommt man durch ein für zwei Finger durchgängiges, von Fäden umsäumtes Loch in einen als Vagina sinistra angesprochenen Hohlraum.

Hier ist wohl der erste Fall, wo man die Atresie der Vagina als Entwicklungsfehler ansehen muß. Denn einmal besteht hier überhaupt eine kongenitale Anomalie in der Verdoppelung der Vagina. Dann aber müßte man, falls man den einseitigen Verschluß auf die in der Kindheit akquirierte Diphtherie zurückzuführen geneigt ist, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit verlangen, daß der Prozeß auch eine doppelseitige Atresie gezeitigt hätte.

Fall 6. E. S., 16 Jahre. Jahrgang 04/05.

Anamnese: Patientin will bisher nie ernstlich krank gewesen sein. Als Kind hat sie Masern durchgemacht. Die Menstruation ist noch nicht eingetreten. Seit acht Tagen bestehen die Beschwerden der Patientin darin, daß sie nicht spontan urinieren kann. Um die Blase zu entleeren, ist es

erforderlich, daß die Patientin einen Druck auf die Blasengegend ausübt, worauf Urin abfließt. Der Stuhlgang ist seit acht Tagen angehalten.

Befund: Äußere Genitalien der Behaarung nach noch infantil. Die Vulva klafft fast zwei Finger breit. Das Bild erinnert an eine Vulva, die sich intra partum beim Durchschneiden des Kopfes öffnet. Die Vulva wird durch einen prall elastischen Tumor hervorgewölbt und zum Klaffen gebracht; eine Vaginalöffnung ist nicht vorhanden: statt dessen sieht man einen derben, kleinfingerdicken, sehnigen Strang, der sagittal von der Urethra zur hinteren Commissur verläuft. Zu beiden Seiten dieses Stranges sieht man einen dunkelblauen Tumor hindurchschimmern. Die Wand ist an dieser Stelle ganz verdünnt. Die Unterbauchgegend ist leicht vorgewölbt durch einen in der Hauptsache ebenfalls weichen, aber doch prall elastischen Tumor, der alle mit ihm ausgeführten Verschiebungsversuche dem in der Vulva sichtbaren Tumor mitteilt. Rektal tastet man einen prall elastischen, fluktuierenden Tumor, der das Rektum stark verengt. Die Urethra ist nach dem Tumor zu verlagert.

Operation: Während der Besuchszeit bemerkt Patientin plötzlich, daß sie naß wird, und sieht eine schokoladenfarbige Flüssigkeit aus den Genitalien hervorquellen. Deshalb wird sie auf den Untersuchungsstuhl gelegt, wo folgender Befund erhoben wird: Aus einem bläulich durchschimmernden, linsengroßen Bezirke des sonst durch blaßrosafarbene Schleimhaut verschlossenen Introitus vaginae entleert sich eine schokoladenfarbene Flüssigkeit in dünnem Strahl. 2 cm unterhalb des nekrotischen Bezirks ein zweiter ebensolcher. Eine in den oberen und eine in den unteren Bezirk vorgeschobene Sonde berühren sich gegenseitig. Nunmehr wird eine Hohlsonde durch diese beiden Öffnungen vorgeschoben und das dazwischen gelegene Gewebe durch einen Scherenschlag gespalten. Sofort stürzt schokoladenfarbige Flüssigkeit hervor. Exzision eines ovalären Gewebsstückes aus dem verschlossenen Introitus vaginae. Ansäumung von Scheidenschleimhaut mit der korrespondierenden Schleimhaut des Introitus durch Katgutnähte, so daß dadurch ein für zwei Finger durchgängiges Orificium geschaffen wird.

Nach Ablassung der schokoladenfarbigen Flüssigkeit ergibt eine vorgenommene innere Untersuchung, daß es sich um einen zweihörnigen Uterus (doppeltes Corpus, eine Cervix, eine Vagina) handelt.

Diagnose: Atresia hymenalis, Haematocolpos, Uterus bicornis.

Auch dieser Fall ist wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit mit Rücksicht auf die Duplizität des Uterus, wenn auch geringsten Grades, und im Hinblick auf den Mangel überstandener schwerer Infektionskrankheiten, wenn man von den Masern absehen will, den kongenitalen Verschlüssen zuzurechnen.

Fall 7. M. K., 24 Jahre. Jahrgang 04/05.

Anamnese: Patientin will bisher nie krank gewesen sein. Erste Menstruation mit 19 Jahren, regelmäßig, alle vier Wochen, Dauer 3—4 Tage, von mäßiger Stärke, ohne wesentliche Beschwerden. Vor zehn Monaten ein Partus. Geburt spontan, Kind ausgetragen, totgeboren. Hierauf vier Wochen Bettruhe, angeblich wegen Wochenbettfiebers. Im Anschluß an die Geburt Menopause. Seit dieser Zeit ziehende Schmerzen im ganzen Unterleib, welche seit kurzem an Intensität zugenommen haben. Schmerzen beim Urinieren bestehen nicht. Kein Fluor. Obstipation.

Befund: Uterus durch einen großen Tumor eleviert, sinistroponiert. Vagina in einer Höhe von $1\frac{1}{2}$ Fingergliedern lang blind endend, vorher eine Reihe zirkulärer, scharf vorspringender Narben, darüber ein weicher, kugliger, bis ans Promontorium reichender Körper zu tasten, welcher größer als ein Uterus ist.

Operation: Es wird quer auf die Narbe eingeschnitten, die den Grund der Scheide darstellt, und von da aus teils scharf, teils stumpf in die Tiefe präpariert, bis man auf eine Art kugliger Vorwölbung kommt; darauf wird rechts und links quer eingeschnitten und eine beträchtliche Menge schokoladenfarbenen Blutes entleert. Das aufgefangene Quantum beträgt über 300 ccm. Nach Entleerung desselben wird der Schnitt nach rechts und links weiter fortgeführt und die völlige Entleerung bewerkstelligt. Die Innenfläche des Raumes, der das alte Blut barg, sieht blaurot aus und weist Runzeln wie die Scheide auf. Genauere Exploration soll erst nach der Härtung eines exzidierten Stückes vorgenommen werden. Annähung des unteren Endes des Blutsackes an das obere Ende des Vaginalsegmentes mit zirka 10 Katgutfäden.

Diagnose: Atresia vaginalis, Haematocolpos.

Weiterer Verlauf: Beschwerdefrei. In der Scheide findet sich bei der Entlassung zirka 8 cm oberhalb des Scheideneinganges eine ringförmige, für einen Finger bequem durch-

gängige Narbe, hinter der die Portio fühlbar ist, die in den anteflektierten, sinistroponierten, mobilen Uterus übergeht.

Während nach Maßgabe der Anamnese die Menstruation bis zu dem Partus ohne jede Störung verlaufen ist, hat sie dann plötzlich sistiert. Es unterliegt absolut keinem Zweifel, daß wir es hier wie bei Fall 3 mit einer Atresie puerperalen Ursprunges zu tun haben. Anamnestisch ist ja auch ein fieberhafter Verlauf des Wochenbettes zugegeben.

Fall 8. E. Z., 15 Jahre. Jahrgang 05/06.

Anamnese: Als Kind Masern und Scharlach. Scarlatina vor drei Jahren. Bisher noch nicht menstruiert. Seit einem Jahre empfindet Patientin ziehende Schmerzen im Unterleibe, die alle vier Wochen auftreten und mitunter 14 Tage lang anhalten. Seitdem bemerkt Patientin auch, daß der Leib stärker geworden ist. Wasserlassen bisweilen nur durch Katheterismus möglich. Stuhlgang jetzt angehalten. Die Schmerzen begannen diesmal vor acht Tagen und steigerten sich allmählich so bis zur Unerträglichkeit, daß die Eltern mit der Patientin den Arzt aufsuchten, der sie sofort hierher überwies.

Befund: Vollkommener Verschluß der Vagina durch eine sich etwas nach außen vorwölbende, anscheinend ziemlich dicke Membran. Ein Tumor, in der Mittellinie bis zum Nabel reichend, beiderseits von der Linea alba ungefähr nur halbhandbreit, ist wohl als die mit altem Menstrualblut gefüllte und ausgedehnte Scheide zu deuten, der etwa in der Nabelgegend das kleine, scharf anteflektierte Corpus uteri aufsitzt, Abdomen vorgewölbt. Es ist ein einem sieben Monate graviden Uterus gleichender Körper zu tasten. Die Konsistenz ist straff elastisch bis hart. Die Vorwölbung wird bedingt durch einen ovalen, derben Tumor, welcher bis zum Nabel reicht und welchem vom Nabel aufwärts ein kleiner Körper aufsitzt, auf dem großen Tumor seitlich etwas beweglich, 6 cm hoch, nicht ganz so breit. Die Ligamenta rotunda sind recht deutlich zu tasten bis zum inneren Leistenring, links deutlicher. Vulva, Damm und Analpartie sind wie durch den einschneidenden Kopf vorgetrieben. Die Rima vulvae klafft, so daß die am weitesten voneinander entfernten Stellen der Labia minora 1 cm abstehen. Auch die Urethralöffnung ist mit vorgewölbt. Zum Klaffen gebracht wird die Vulva durch die eminent starke Hämatocolpos. Der Überzug derselben ist dünn, bläulich,

gespannt und scheint Cruor durchschimmern zu lassen. Medial vor den Labia minora gehen, und zwar als Fortsetzung des Frenulum clitoridis, papilläre Schleimhauterhebungen aus, welche eher wie ein extendiertes Hymen aussehen, als daß sie zu den Labia minora gehörten. Eine Raphe in der Mitte ist nicht zu sehen. Die Blase scheint etwas gefüllt zu sein und einige Querfinger breit die Symphyse zu überragen. Die Katheterisation der Blase gelingt schwer und nur mit starker Mercierscher Krümmung. Wird die Sonde auf 10 cm eingeführt, so folgt etwas Urin. Vom Rektum aus ist ebenfalls die das ganze Becken ausfüllende Hämatocolpos als prall elastischer, das Rektum plattdrückender Tumor zu fühlen.

Diagnose: Atresia hymenalis, Haematocolpos.

Operation: Inzision in der Sagittalebene. Es entleert sich eine schokoladenfarbene, zäh fließende Flüssigkeit von 1500 ccm. Es wird durch leichten Druck auf die Bauchdecken dem Ausfließen etwas nachgeholfen. Bei dem nunmehr vorgenommenen Katheterismus zeigt es sich, daß die Blase ganz hoch hinaufgezogen ist und zirka 500 ccm zum Teil trüben, flockigen Residualharnes enthält. Darauf Ansäumung der Vestibularschleimhaut an die Schleimhaut der Vagina mit neun Nähten. Es resultiert ein für zwei Finger durchgängiger Introitus.

Weiterer Verlauf: Absolut fieberfrei. Bei der Entlassung erweist sich das Hymen für einen Finger durchgängig. Die Scheide ist dilatiert und von mehrfachen Wülsten und Buckeln durchsetzt. Die Portio ist nicht zu erreichen, doch scheint mit der äußeren Hand bei der bimanuellen Untersuchung das Corpus uteri sich etwa zwischen Nabel und Symphyse abgrenzen zu lassen.

In diesem Falle sind von Infektionskrankheiten, die ätiologisch in Betracht kommen, Masern und Scharlach vorausgegangen. Da sich keine andere Anomalie der Genitalien finden ließ, so ist auch hier der Verschluß sicherlich erst extrauterin erfolgt.

Fall 9. T. B., 14 Jahre. Jahrgang 05/06.

Anamnese: Patientin will bisher keine Krankheiten durchgemacht haben. Erste Menstruation mit 12 Jahren, regelmäßig, alle vier Wochen. Acht Tage zuvor treten schon sehr starke Schmerzen ein. Wasserlassen, Stuhlgang o. B. Kein Fluor. Wegen der dysmenorrhoischen Erscheinungen sucht jetzt Patientin die Klinik auf.

Befund: Äußere Genitalien normal gebildet. Hymen erhalten, mit einigen Einkerbungen versehen, die aber mehr einem Vitium primae formationis gleichen. Vagina blindsackförmig, und zwar findet nur die Fingerkuppe Eingang. $1^1/_2$ cm hinter dem Hymen ist die Vagina geschlossen, und zwar endet sie dort fast konisch. In der Tiefe des Verschlusses ist die Schleimhaut blaß und entschieden narbig. Die Narbe verläuft sternförmig, in der Richtung von links hinten nach rechts vorn.

Diagnose: Atresia vaginalis, Haematocolpos.

Operation: Die Narbe wird quer eingeschnitten, worauf sich das charakteristisch' schokoladenfarbene Blut entleert. Der Raum, in den nunmehr der tastende Finger eindringt, ist völlig glattwandig. In seinem oberen Teile springt die Portio vor; der Uterus ist deutlich anteflektiert. Das obere Segment wird nun an das untere angenäht.

Weiterer Verlauf: Beschwerdefrei. Bei der Entlassung ist die engste Stelle der Vagina bequem für den Zeigefinger durchgängig.

Was zunächst bei diesem Falle die Ätiologie der Atresie anbetrifft, so sind vorausgegangene Infektionskrankheiten anamnestisch nicht zu erheben. Trotzdem aber werden wir wohl nicht fehlgehen, wenn wir in anbetracht des Mangels an weiteren Anomalieen der Genitalien den Verschluß der Scheide als erworben nach der Nagel-Veitschen Theorie betrachten.

Im übrigen aber beweist gerade dieser Fall mit Rücksicht auf den Entlassungsbefund zur Evidenz, wie vorsichtig bezüglich eines Rezidives die Prognose zu stellen ist. Denn schon ein Jahr später sah sich die Patientin gezwungen, wiederum die Hilfe der Klinik in Anspruch zu nehmen.

Fall 9 a. T. B., 15 Jahre. Jahrgang 06/07.

Anamnese: Confer Fall 9. Patientin gibt an, nach der Operation regelmäßig alle vier Wochen die Periode gehabt zu haben. Vor sieben Wochen soll jedoch nach Bericht des Arztes infolge abermaliger Verwachsung der Scheide das Blut sich plötzlich retiniert und durch das Cavum ischiorectale sich Bahn gebrochen haben. Es bestand ein Tumor in dem rechten Labium maius, aus dem sich nach dem Bersten eine große Menge Blutes entleerte. Es entwickelte sich dann eine schwere

Septicaemie mit lange Zeit anhaltendem Fieber. Seit dieser Zeit ist die Periode nicht mehr wiedergekehrt.

Befund: Vagina in der Tiefe von 1—2 cm durch eine quer verlaufende, wenig sichtbare Narbe anscheinend völlig verschlossen. Von der Vagina zweigt sich nicht ganz im Grunde ein Kanal ab, welcher wenig sezerniert, für Sonde 2 durchgängig ist, 4 cm Länge besitzt und auf die Spina ossis ischii zuführt, infolgedessen im Cavum ischio-rectale gelegen ist. Rektal ist in der Höhe des Promontoriums der Fundus uteri des mäßig retrovertierten Organes zu fühlen. Die Ovarien sind klein; sonst weisen sie keinerlei Besonderheiten auf. Der Uterus setzt sich nach unten zu in einen Strang fort, der die Dicke der Cervix besitzt und bis zum Grunde der kurzen Vagina zu verfolgen ist. Man vermag durch Tastung nicht zu unterscheiden, wo eventuell der Uterus nach unten zu endet und die Vagina ihren Anfang nimmt.

Diagnose: Atresia vaginalis, Haematocolpos.

Operation: Es soll in Übereinstimmung mit der seitens des behandelnden Arztes ausgesprochenen Meinung zur Kastration geschritten werden. Jedoch kann sich der Operateur mit Rücksicht auf den zu befürchtenden psychischen Defekt außerordentlich schwer dazu entschließen.

Nochmaliger Vaginalbefund: Es zeigt sich, daß sich aus der Tiefe schwarzes, schokoladenförmiges Blut entleert. Genauere Exploration ergibt, daß dasselbe aus einer nur eben 2 mm bestehenden Öffnung am linken Rande der Quernarbe in der Tiefe der Scheide herausfließt. Dieser Hinweis, gewissermaßen durch die Natur selbst gegeben, soll nochmals dazu verwandt werden, durch eine plastische Operation der Kranken die Organentfernung zu ersparen.

Narkose. Einschneiden auf die kleine Öffnung. Man gelangt in einen völlig glattwandigen Hohlraum, welcher zweifellos den oberen Teil der Vagina darstellt. In demselben ist deutlich, wenn auch nur flach vorspringend, eine virginale Portio zu fühlen. Nach der Inzision entleeren sich etwa ein paar Eßlöffel einer schokoladenfarbenen Masse. Darauf wird scharf mit dem Messer an beiden Seiten die Öffnung so dilatiert, daß fast zwei Finger nebeneinander eingehen können, und dann das obere Scheidensegment an das untere angenäht. Zur Naht wird Hanf benutzt, welches durchschneiden soll. Es werden sieben Nähte angelegt, und zwar drei vorn, drei rechts, eine links.

Weiterer Verlauf: Beschwerdefrei.

Entlassungsbefund: Der Introitus vaginae klafft. Die Vagina selbst ist bis zur Portio bequem für einen Finger

durchgängig. Der tuschierende Finger fühlt zahlreiche narbige Stränge.

Ein abermaliges Rezidiv ist bisher nicht erfolgt. Dies gute Resultat ist umso erfreulicher, als in einem weiteren Rückfalle der Patientin die Kastration wohl kaum hätte erspart werden können.

Fall 10. K. D., 15 Jahre. Jahrgang 06/07.

Anamnese: Patientin ist bisher angeblich stets gesund gewesen. Sie hat noch nicht menstruiert. Vor mehreren Wochen konnte Patientin nicht urinieren und war deshalb in der Behandlung eines Arztes, der ihr Pulver und Wildunger Salz verordnete. Seit ungefähr acht Tagen klagt Patientin über Schmerzen im Unterleib, besonders beim Stehen und Sitzen, so daß sie das Bett hüten muß. Kein Fluor, keine Blutungen.

Befund: Der Introitus vaginae ist durch einen sich prall vorwölbenden Hautwulst geschlossen. An dessen oberer Kante liegt das Orificium externum Urethrae. Auf der Höhe der Vorwölbung ist ein wulstartiger Vorsprung bemerkbar, welcher für die fest verwachsene Hymenalöffnung angesprochen wird. Per Rektum fühlt man einen kleinkindskopfgroßen, prall elastischen Tumor, welcher die vordere Rektalwand stark vorwölbt. Demselben sitzt in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse ein deutliches, normales Corpus uteri auf.

Diagnose: Atresia hymenalis, Haematocolpos.

Operation: Nachdem der Hymen eingeschnitten ist, muß noch eine sehr dünne Gewebsschicht, welcher der Hymen aufliegt, gespalten werden. Erst dann entleeren sich gegen 300 ccm charakteristisch' schokoladenfarbenen Blutes.

Weiterer Verlauf: Beschwerdefrei. Bei der Entlassung ist der Introitus vaginae für den kleinen Finger gut passierbar. Ausfluß nur gering. Per Rektum normaler Genitalbefund.

Was zunächst in diesem Falle die Frage der Ätiologie des Verschlusses anbetrifft, so möchte ich auch hier bei dem Mangel an anderen Anomalieen an eine extrauterin erworbene Atresie glauben. Im übrigen ist dieser Fall wie auch Fall 4 eine gute Demonstration für die von Küstner schon lange vertretene Anschauung, daß eine Atresia hymenalis fast nie besteht, sondern daß es sich stets um eine Atresia vaginalis handele.

Fall 11. A. B., 16 Jahre. Jahrgang 06/07.

Anamnese: Patientin will bisher keine Infektionskrankheiten überstanden haben. Die Menstruation ist noch nicht eingetreten. Patientin leidet seit etwa 9—10 Wochen an heftigen Schmerzen im Unterleibe, die regelmäßig in dreiwöchentlichen Intervallen auftreten. Sie dauern ziemlich kontinuierlich acht Tage lang. Urinieren und Defäkation o. B.

Befund: Hymen geschlossen und durch eine fluktuierende, sich hoch ins Rektum hinauf erstreckende Masse vorgewölbt, die etwa eine Handbreite nach oben reicht und der rechts ein etwas konsistenterer Körper aufsitzt.

Diagnose: Atresia hymenalis, Haematocolpos.

Operation: Inzision sagittal vom Urethralwulst bis zur hinteren Kommissur. Nach der Durchtrennung der als Hymen anzusprechenden Gewebspartie zeigt sich eine, deutlich von der eben durchtrennten Schicht völlig gesondert scheinende, von dem andrängenden Blute deutlich durchschimmernde Gewebsmembran. Nach der Durchtrennung derselben fließt dickflüssiges Blut in einer Menge von 550 ccm ab. Aus dem Hymen wird zwecks mikroskopischer Untersuchung in der ganzen Circumferenz desselben ein Stück exzidiert und dann mit einer Anzahl von Katgutnähten die Scheidenschleimhaut in die des Vestibulum eingenäht. Nach der Operation ist die Vagina für fast zwei Finger durchgängig. In dem sehr gedehnten Scheidengewölbe ist die Portio fühlbar. Der Uterus ist kaum vergrößert, anteflektiert.

Weiterer Verlauf: Beschwerdefrei. Bei der Entlassung ist die Operationswunde reaktionslos abgeheilt. Die Scheide ist bequem für zwei Finger durchgängig.

Auch in diesem Falle dürfte trotz fehlender Angaben über Infektionskrankheiten der vaginale Verschluß erworben sein.

Bei der Betrachtung der operativen Resultate verdient die Tatsache hervorgehoben zu werden, daß unter 11 Eingriffen nur ein Rezidiv erfolgt ist (9%). Die Ergebnisse anderer Gynäkologen sind, ohne sie weiter statistisch belegen zu wollen, bei weitem schlechter. Ferner ist zu erwähnen, daß der Heilungsverlauf auch in den veralteten Fällen, die einige Chirurgen überhaupt nicht zu operieren

sich entschließen können, stets reaktions- und fieberlos gewesen ist. Auch nicht ein einziger Exitus letalis durch septische Peritonitis oder dergleichen Komplikationen ist zu beklagen. Die so erfolgreiche operative Behandlungsmethode der Hämatocolpos bei Atresia vaginalis nach Küstner besteht also, um es am Schlusse noch einmal zusammenfassend hervorzuheben, in der Inzision des Verschlusses und der langsamen Entleerung des Blutsackes. Jeder Druck ist hierbei wegen der Gefahr der Berstung einer eventuell bestehenden Hämatosalpinx und wegen der durch plötzliche Druckschwankungen innerhalb der Bauchhöhle etwa zu befürchtenden schweren Blutungen streng zu vermeiden. Auch jede Ausspülung des Blutsackes wird von Küstner auf das energischste verworfen, um nicht aus den unteren Abschnitten der Vagina pathogene Keime in den Uterus oder in die Tuben zu verschleppen und so der Infektion Tür und Tor zu öffnen. Bei dünnwandigen Verschlüssen bestreicht Küstner die gesetzte Wunde mit dem Paquelin. Dann erhält man einen Schorf, unter dem schon in wenigen Tagen die Epithelialisierung von statten geht. In schwierigeren Fällen empfiehlt Küstner die Vernähung der Schleimhaut der atretischen Partie mit geeigneten Teilen der Scheidenschleimhaut. Gegebenen Falls ist auch die Transplantation von Schleimhaut aus anderen Organen vorzunehmen.

Aber auch noch auf eine andere Frage möchte ich zum Schlusse eingehen. Wieviele von den angeführten Atresieen sind kongenital, wieviele sind als erworben zu betrachten? Unter den elf besprochenen Fällen finden sich nur zwei Krankheitsbilder, bei denen wir auf Grund sonstiger genitaler Anomalieen einen angeborenen Verschluß der Scheide zugeben können. Das sind zirka 18%. Ganz zweifellos erworben sind die beiden puerperalen Atresieen. Die Beurteilung des vorliegenden Materials führt also zu dem Schlusse, daß die weitaus überwiegende Mehrzahl (81%) der Verschlüsse beim einfachen Genitalkanal erworben ist, ein Resultat, das mit der von Nagel, Veit und Küstner vertretenen Theorie übereinstimmt.

Mit Rücksicht auf diese Erkenntnis können wir uns auch nicht der praktischen Bedeutung dieser Theorie verschließen. Wir wollen vielmehr ganz den Forderungen Pincus' beipflichten, den gonorrhoischen Infektionen Neugeborener gleich wie der Augenblenorrhoe prophylaktisch zu begegnen, die Vagina nach allen kindlichen Infektionskrankheiten zu untersuchen, den Genitalien der Frau nach schweren Geburten und puerperalen Fiebern in dieser Hinsicht die vollste Beachtung zuzuwenden.

Am Schlusse möchte ich es nicht verabsäumen, Herrn Geheimrat Professor Dr. Küstner für die Überlassung des Materials und die freundliche Durchsicht, Herrn Oberarzt Privatdozent Dr. Hannes für die Anregung und wohlwollende Unterstützung bei der Abfassung dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Aichel. Gonorrhoe der Neugeborenen. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. II. 1898.

Fraenkel, E. Über die Colpitis kleiner Mädchen. Virch. Archiv. Bd. 99.

Hegar-Kaltenbach. Die operative Gynäkologie. III. Aufl.

Hofmeier, M. Grundriß der gynäkologischen Operationen.

Kiderlen. Mißbildungen der weiblichen Genitalorgane. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 15. Heft 1.

Kochenburger. Die Mißbildung der weiblichen Genitalien. Kasuistischer Beitrag. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Kußmaul. Von dem Mangel, der Verkümmerung und der Verdoppelung der Gebärmutter.

Küstner, O. Lehrbuch der Gynäkologie. II. Auflage.

Meyer, R. Zur Ätiologie der Gynatresieen auf Grund der einschlägigen Kasuistik. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 36.

Pincus. Praktisch wichtige Fragen zur Nagel-Veitschen Theorie.

Vagedes. Zur Ätiologie der Gynatresieen. Inaugural-Dissertation. Breslau 1903.

Veit. Handbuch der Gynäkologie. Bd. 1. Wiesbaden 1897.

Winckel. Lehrbuch der Frauenkrankheiten.

Lebenslauf.

Ich, Jakob Lewinski, Preuße, mosaischer Konfession, wurde am 11. November 1882 zu Breslau geboren. Ich besuchte zunächst die Vorschulklassen der städtischen evangelischen Realschule I, dann das städtische evangelische Gymnasium zu St. Elisabeth in Breslau, das ich Ostern 1903 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Hierauf bezog ich die Königl. Universität Breslau, um 10 Semester dem Studium der Medizin obzuliegen. Am 29. Juni 1905 beendete ich die ärztliche Vorprüfung mit der Gesamtzensur: „gut", am 7. Mai 1908 die ärztliche Staatsprüfung mit dem Gesamtprädikat: „Sehr gut." Vom 11. Mai bis 15. Juni war ich als Medizinal-Praktikant an der Königl. Hautklinik zu Breslau (Direktor: Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Neißer) beschäftigt, seit dieser Zeit bin ich in gleicher Stellung an der inneren Abteilung des Israelitischen Krankenhauses zu Breslau (Primärarzt: Sanitätsrat Dr. Sandberg) tätig.

Während meiner klinischen Semester arbeitete ich als Famulus: Ostern und Michaelis 1906 an der Königlichen medizinischen Klinik zu Breslau (Direktor: Geh. Medizinalrat Professor Dr. v. Struempell), Michaelis 1905, sowie Ostern und Michaelis 1906 an der inneren Abteilung des Israelitischen Krankenhauses (Primärarzt: Sanitätsrat Dr. Sandberg), Ostern 1907 an der chirurgischen Abteilung des Allerheiligenhospitals (Primärarzt: Professor Dr. Tietze) sowie an der Königl. Psychiatrischen und Nervenklinik zu Breslau (Direktor: Medizinalrat Professor Dr. Bonhoeffer).

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen und Übungen folgender Herren Professoren und Dozenten:

Bonhoeffer, Brefeld, Czeray, Dienst, Filehne, Flügge, Garrè, Groenouw, Hasse, Hinsberg, Hürthle, Paul Krause, Kükenthal, Küstner, Küttner, Ladenburg, Lesser, Ludloff, Lummer, O. E. Meyer, Ed. Müller, Peter, Ponfick, Roehmann, Schaper †, Stern, Stich, von Strucmpell, Uhthoff, Zieler.

Allen meinen verehrten Lehrern sei auch an dieser Stelle herzlichst gedankt.